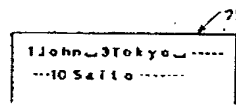


EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 01047565
PUBLICATION DATE : 22-02-89
APPLICATION DATE : 19-08-87
APPLICATION NUMBER : 62205397

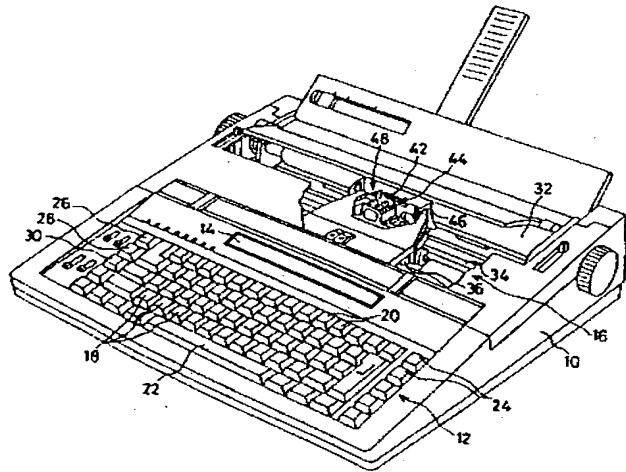


APPLICANT : BROTHER IND LTD;

INVENTOR : SUGIURA YOSHIO;

INT.CL. : B41J 5/30 G06F 15/20

TITLE : DOCUMENT FORMING DEVICE WITH
SPELLING CHECK FUNCTION



ABSTRACT : PURPOSE: To enable efficient deletion of words, by providing a memory for storing the frequency of use, detected through spelling check, of each word stored in a user's dictionary memory, and a controlling means for performing processes such as displaying and deletion of the words in the order low in the frequency stored in the memory.

CONSTITUTION: A user's dictionary memory 74 stores words and the frequency, i.e., the number of times of spelling check on each of the words. When an input is supplied through a key, it is judged whether the key is a character key 18 or a numeral key 20. When the result of judgment is NO, it is judged whether the key is a space key 22, and when the result is NO, it is judged whether the key is a dictionary-registered key 26. When the key is not the dictionary registration key, it is judged whether the key is a dictionary display key 28. When the key is not the dictionary-registered key, it is judged whether the key is a dictionary deletion key 30. When the key is the dictionary deletion key 30, it is judged whether the word immediately before the input through the dictionary deletion key 30 consists only of numeral data, and when the result is YES, the words the frequency of use of which is not more than the numeral are deleted from the user's dictionary memory 74. Thus, deletion of words from the user's dictionary memory can be efficiently performed.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-47565

⑬ Int.Cl.⁴

B 41 J 5/30
G 06 F 15/20

識別記号

3 0 1

庁内整理番号

A-7810-2C
V-7218-5B

⑭ 公開 昭和64年(1989)2月22日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 スペルチェック機能付き文書作成装置

⑯ 特 願 昭62-205397

⑰ 出 願 昭62(1987)8月19日

⑱ 発 明 者 杉 浦 好 生 愛知県名古屋市瑞穂区堀田通9丁目35番地 ブラザー工業株式会社内

⑲ 出 願 人 ブラザー工業株式会社 愛知県名古屋市瑞穂区堀田通9丁目35番地

明 細 書

1. 発明の名称

スペルチェック機能付き文書作成装置

2. 特許請求の範囲

データを入力するためのキーボードと、
多数の単語を記憶した辞書メモリと、

ユーザーの操作により多数の単語を登録・削除
可能に記憶するユーザー辞書メモリと、

前記キーボードから入力された単語が前記辞書
メモリあるいはユーザー辞書メモリ内の単語と一
致するか否かを判別し、一致しない場合にその旨
を報知するスペルチェック手段と、

前記ユーザー辞書メモリ内の各単語について、
前記スペルチェック手段により一致の判別がされ
た頻度を記憶する頻度メモリと、

前記キーボード上の所定のキー操作に応じて、
前記ユーザー辞書メモリ内の単語を前記頻度メモ
リ内の頻度の低い順に処理する制御手段と
を備えたことを特徴とするスペルチェック機能付
き文書作成装置。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は、ユーザーの操作により多数の単語を
登録・削除可能に記憶するユーザー辞書メモリを
備えたスペルチェック機能付き文書作成装置に関
する。

[従来技術]

従来、この種のスペルチェック機能付き文書作
成装置においては、キーボードから入力された単
語を、辞書登録キーの操作により前記ユーザー辞
書メモリに登録し、あるいは、辞書削除キーの操
作によりユーザー辞書メモリから削除するものが
あった。

[発明が解決しようとする問題点]

前記ユーザー辞書メモリの記憶容量が一杯の状
態で新たに単語を登録したい場合には、既に登録
されている多数の単語からいくつかの単語を削除
しなければならない。その削除する単語は使用頻
度の低い単語が望ましいものにもかかわらず、上記
した従来のスペルチェック機能付き文書作成装置

においては、ユーザーが削除する単語を選択するときに、前記ユーザー辞書メモリに登録されている全ての単語をディスプレイ装置に表示し、あるいはプリンタにより打出し、それらの中からユーザーの感覚により削除する単語の選択を行なっていた。そのため、全ての単語の表示あるいは打出し及び選択に手間がかかるとともに、必ずしも使用頻度の低い単語が選択されるとは限らなかった。

〔発明の目的〕

本発明は、従来の問題点を解決するためになされたものであり、前記ユーザー辞書メモリ内の単語を使用頻度の低い順に表示・削除等の処理を行なうことにより、ユーザー辞書メモリ内の単語の削除を効率的に行ない得るスベルチェック機能付き文書作成装置を提供することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

このため、本発明のスベルチェック機能付き文書作成装置は、前記ユーザー辞書メモリ内の各単語についてスベルチェックによる使用頻度を記憶する頻度メモリと、キーボード上の所定のキー操

作に応じて、ユーザー辞書メモリ内の単語を前記頻度メモリ内の頻度の低い順に表示・削除等の処理を行なう制御手段とを備えた構成としたものである。

〔作用〕

本発明のスベルチェック機能付き文書作成装置は上記のように構成されるため、キーボード上の所定のキー操作に応じて、前記ユーザー辞書メモリ内の単語を、前記頻度メモリ内の頻度の低い順に表示・削除等の処理を行なう。

〔実施例〕

以下に、本発明のスベルチェック機能付き文書作成装置を具体化した一実施例について図面を参照して説明する。

第1図は、本実施例のスベルチェック機能付き文書作成装置の外観斜視図である。その文書作成装置は、フレーム10の前方に設けられたキーボード12と、そのキーボード12の後方に設けられ、文字データ・メッセージ等が表示される液晶ディスプレイ14と、さらにその液晶ディスプレ

イ14の後方のフレーム10内に設けられた印字部16とを備えている。

前記キーボード12には、文字キー18、数字キー20、スペースキー22、カーソル移動キー24、後述のユーザー辞書メモリ74に任意の単語を登録するための辞書登録キー26、ユーザー辞書メモリ74の内容を表示するための辞書表示キー28、ユーザー辞書メモリ74内の単語を削除するための辞書削除キー30等の他種々の機能キーが設けられている。

前記印字部16には、ブラテン32がフレーム10に回転可能に設置され、ガイド軸34に支持されたキャリッジ36がブラテン32の長手方向に沿って往復移動可能に配設されている。また、ブラテン32は用紙送りモータ38により回転駆動され、キャリッジ36はキャリッジモータ40により駆動される。そのキャリッジ36上には、多数の活字を円環状に配設したカセット形式の活字ホイール42、印字ハンマ44、印字リボン46等から成る印字ヘッド48が搭載されている。

活字の選択のために前記活字ホイール42を回転駆動する選字モータ50もキャリッジ36上に備えられている。そして、印字部16は、印字ハンマ44が印字リボン46を介して活字をブラテン32に装着された印字用紙(図示せず)に段打することにより、印字リボン46に塗布されたカーボン粉が印字用紙上に付着して文字等が印字されるよう構成されている。

第2図は、前記文書作成装置の構成を示すブロック図である。その文書作成装置全体を制御し、制御手段及びスベルチェック手段を構成するCPU(中央処理装置)52には、ROM(リード・オンリ・メモリ)54、RAM(ランダム・アクセス・メモリ)56、キーボード12とのデータの入出力を行なうためのキーボード入出力回路58、用紙送りモータ38を駆動する用紙送りモータ駆動回路60、キャリッジモータ40を駆動するキャリッジモータ駆動回路62、選字モータ50を駆動する選字モータ駆動回路64、印字ハンマ44を駆動する印字ハンマ駆動回路66、液晶

ディスプレイ 14 を駆動する表示駆動回路 68 等が接続されている。

前記 ROM 54 は、スペルチェックを行なうために多数の単語を記憶した辞書メモリ 70 を有するとともに、文書作成装置を制御するプログラム、電源投入時の初期設定のためのデータ、制御時に参照されるテーブル等を記憶している。

前記 RAM 56 は、1 行分の入力データを記憶するラインバッファ 72、前記辞書メモリ 70 に記憶されていない固有名詞等の単語を、ユーザーの操作により登録・削除可能に多数記憶するユーザー辞書メモリ 74、スペルチェックを行なう際に用いるスペルミスフラグ 76 を有するとともに、ラインバッファ 72 内の印字ヘッド 48 の位置に対応する文字データの位置を示すポイントデータ等の各種データを置替え可能に記憶している。前記ユーザー辞書メモリ 74 は、第 3 図に示すように、単語とともにその各単語についてスペルチェックされた回数を示す頻度を記憶しており、頻度メモリをも兼ね備えている。

液晶ディスプレイ 14 上に表示されて、S6 に移る。その S6 においては、スペルミスフラグ 76 がリセットされて、前記 S2 に戻る。

前記 S3 の判別結果が NO のときには、S7 において、前記キー入力がスペースキー 22 であるか否かの判別が行なわれる。その判別結果が YES のときには、S8 において、CPU 52 がラインバッファ 72 の内容を検索することにより、スペースキー 22 の入力の直前に数字以外を含む単語が有るか否かの判別が行なわれる。その判別結果が YES のときには、S9 において、前記辞書メモリ 70 内に前記直前の単語と綴りの一致する単語が有るか否かの判別が行なわれる。その判別結果が NO のときには、S10 において、前記ユーザー辞書メモリ 74 内に前記直前の単語と綴りの一致する単語が有るか否かの判別が行なわれる。その判別結果が NO のときには、前記直前の単語の綴りが誤っているとみなされて、S11 においてアラームが鳴らされるとともに、S12 において前記直前の単語の綴りが誤っていることを示す

次に、以上のように構成されるスペルチェック機能付き文書作成装置の動作について説明する。

第 4 図はその文書作成装置の動作を示すフローチャートであり、文書作成装置の電源が投入されると、前記 ROM 54 内のプログラムに従って本フローに入る。まず、ステップ S1 (以下 S1 と略し、他のステップについても同様とする) において、前記スペルミスフラグ 76 をリセットする等の RAM 56 及び液晶ディスプレイ 14 の初期設定、キャリッジ 36 及び活字ホイール 42 の原点検出等の初期設定が行なわれる。次いで、S2 において、キーボード 12 からのキー入力の検出が行なわれ、キー入力があると、S3 に移る。その S3 においては、前記キー入力が文字キー 18 あるいは数字キー 20 であるか否かの判別が行なわれる。その判別結果が YES のときには S4 において、キー入力された文字データあるいは数字データが前記ラインバッファ 72 に記憶される。そして、S5 において、その入力データが前記印字部 16 により印字用紙上に印字されるとともに液

スペルミスフラグ 76 がセットされる。次いで、S13 において、キャリッジ 36 の 1 文字分の送り動作、液晶ディスプレイ 14 上へのスペース表示等のスペース処理が行なわれて、前記 S2 に戻る。また、前記 S8 の判別結果が NO のときには、スペルチェックを行なう必要がないとみなされて、前記 S13 に移る。前記 S9 の判別結果が YES のときには、前記直前の単語の綴りが正しいとみなされて、前記 S13 に移る。さらに、前記 S10 の判別結果が YES のときには、前記直前の単語の綴りが正しいとみなされて、S14 に移る。その S14 においては、前記 S10 において前記直前の単語がスペルチェックに使用されたので、ユーザー辞書メモリ 74 内の前記直前の単語に付された頻度の値が 1 増加されて、前記 S13 に移る。

前記 S7 の判別結果が NO のときには、S15 において、前記キー入力が辞書登録キー 26 であるか否かの判別が行なわれる。その判別結果が YES のときには、S16 において、前記スペルミ

スフラグ76がセットされているか否かの判別が行なわれる。その判別結果がYESのときには、辞書登録キー26の入力直前の単語が、辞書メモリ70及びユーザー辞書メモリ74のいずれにも記憶されていないとみなされ、S17において、前記単語がユーザー辞書メモリ74に登録されるとともに、その単語の頻度として1が付されて、前記S6に移る。また、前記S16の判別結果がNOのときには、前記直前の単語をユーザー辞書メモリ74に記憶させる必要がないとみなされて、前記S2に戻る。

前記S15の判別結果がNOのときには、S18において、前記キー入力辞書表示キー28であるか否かの判別が行なわれる。その判別結果がYESのときには、S19において、第5図に示すように、ユーザー辞書メモリ74内の頻度の低い3つの単語が、頻度の最大値及び最小値とともに、液晶ディスプレイ14上に表示され、前記S2に戻る。またこの時、キーボード12上のカーソル移動キー24が操作されると、その操作毎に

割込み処理により、頻度の低い順に3つの単語毎に順次液晶ディスプレイ14上に表示される。

前記S18の判別結果がNOのときには、ステップS20において、前記キー入力辞書削除キー30か否かの判別が行なわれる。その判別結果がYESのときには、S21において、辞書削除キー30の入力直前の単語が数字データのみか否かの判別が行なわれる。その判別結果がYESのときには、その数字データは頻度を指定する数字であるとみなされて、S22において、ユーザー辞書メモリ74内から頻度が前記数字以下の単語を削除して、前記S2に戻る。

前記S21の判別結果がNOのときには、S23において、前記直前の単語がユーザー辞書メモリ74内に有るか否かの判別が行なわれる。その判別結果がYESのときには、S24において、前記直前の単語をユーザー辞書メモリ74内から削除して、前記S2に戻る。また、前記S23の判別結果がNOのときには、前記S2に戻り、前記S20の判別結果がNOのときには、S25に

おいて、キー入力に応じた処理が行なわれて、前記S2に戻る。

従って、ユーザー辞書メモリ74内の単語を、液晶ディスプレイ14上の表示により頻度の低い順に確認した後に、任意の頻度以下の単語を削除し得るとともに、従来の装置と同様に特定の単語のみを削除し得る。

本発明は以上詳述した実施例に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない範囲において種々の変更を加えることができる。例えば、本実施例においては、ユーザー辞書メモリ74内の単語を表示させる辞書表示キー28と削除させる辞書削除キー30とが別個に設けられているが、1個の特定キーの1回目の入力によりある頻度以下の単語を表示し、2回目の入力によりある頻度以下の単語を削除するよう構成してもよい。

[発明の効果]

以上詳述したことから明らかなように本発明は、前記ユーザー辞書メモリ内の単語を使用頻度の低い順に表示・削除等の処理を行なうので、ユーザ

ー辞書メモリ内の単語の削除を効率的に行ない得る。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明を具体化したスベルチェック機能付き文書作成装置の外観斜視図、第2図は上記文書作成装置の構成を示すブロック図、第3図は上記文書作成装置のユーザー辞書メモリの内容を示す図、第4図は上記文書作成装置の動作を示すフローチャート、第5図は上記ユーザー辞書メモリの内容の表示例を示す図である。

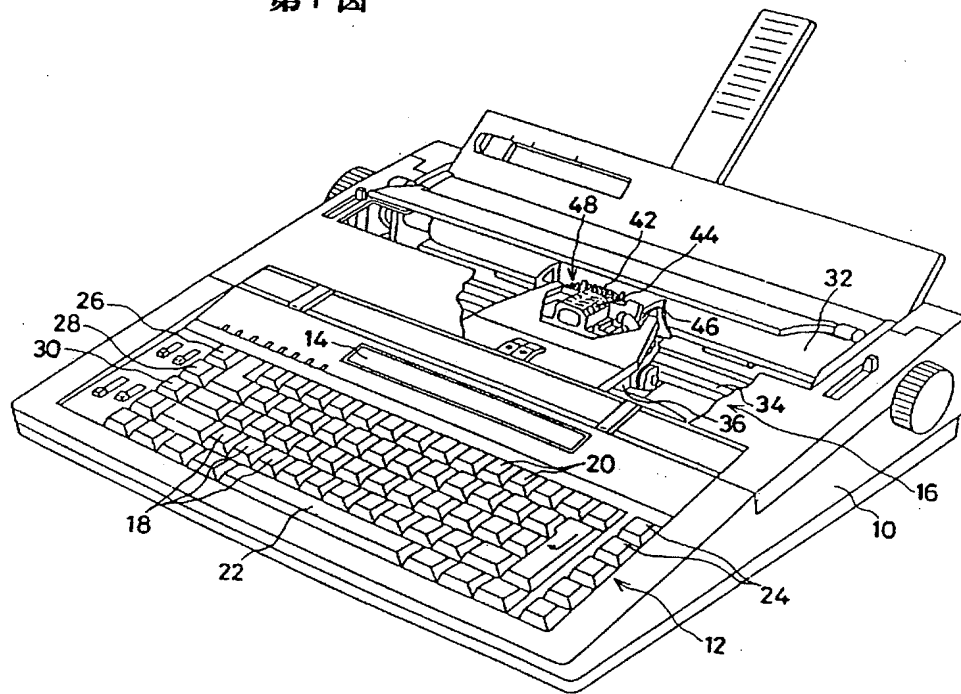
図中、12はキーボード、28は辞書表示キー、30は辞書削除キー、52はCPU、54はROM、56はRAM、70は辞書メモリ、74はユーザー辞書メモリである。

特 許 出 願 人

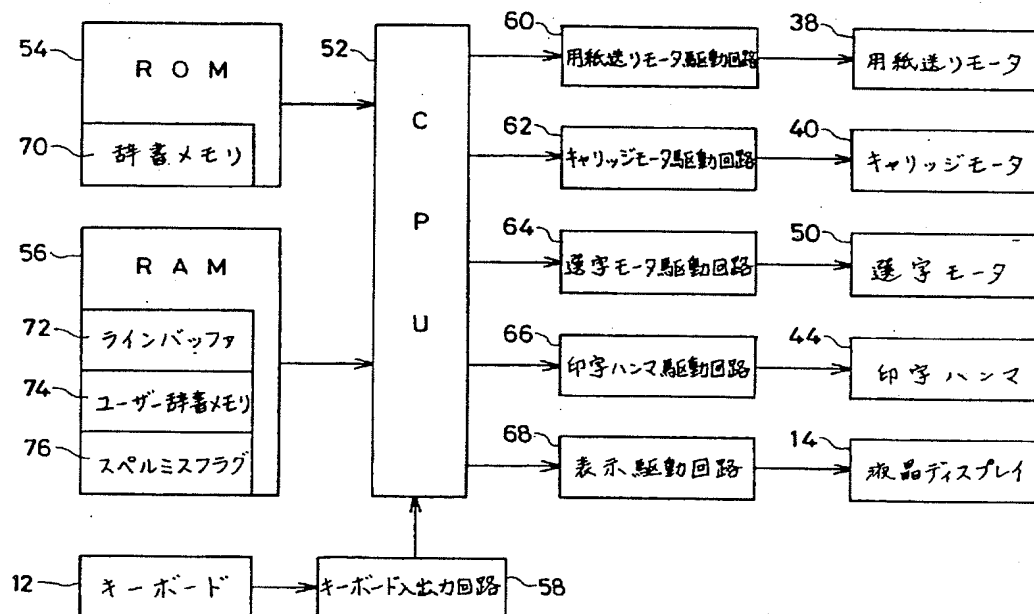
ブラザー工業株式会社

取締役社長 河嶋勝二

第 1 図



第 2 図



第3図

1 John 3 Tokyo -----
---10 Saito -----

第5図

頻度 最大 50 最小 1
3-Tokyo Nagoya 2-Kyushu

第4図

